

## Bias: niets menselijks is ons vreemd

Bij het doen van wetenschappelijk onderzoek wordt uiteraard gestreefd naar het bereiken van een onderzoeksresultaat dat een correcte weerspiegeling is van de werkelijkheid. Wanneer dat niet het geval blijkt te zijn, is er iets mis met de validiteit van het onderzoek en is er sprake van een (of meer) systematische fout(en), ofwel bias.

Bias in wetenschappelijk onderzoek moet worden bestreden door een slimme onderzoeksopzet, aangezien voor de meeste vormen van bias niet meer gecorrigeerd kan worden als het onderzoek eenmaal is uitgevoerd. Aan een goed doordachte onderzoeksopzet wordt bij een promotieonderzoek dan ook relatief veel tijd besteed en promovendi worden tijdens de verdediging van het proefschrift diepgaand ondervraagd over de selectie van de onderzoekspopulatie(s), de deugdelijkheid van de gebruikte meetmethoden en de manier waarop is omgegaan met versturende factoren.

Het onderwijs in de wetenschappelijke scholing is er primair op gericht studenten te leren wetenschappelijke publicaties kritisch te beoordelen op hun geldigheid. Van een afgestudeerde academicus mag worden verwacht dat hij in staat is bronnen van bias te herkennen en hiermee rekening te houden bij het toepassen van het gepubliceerde in de praktijk.



Het lijkt er dus op dat de studenten en jonge onderzoekers in de opleidingsfase (in ieder geval in theorie) voldoende bewust worden gemaakt van de bronnen van vertekening die op de loer kunnen liggen. Het is daarom opmerkelijk dat aan het herkennen en voorkomen van systematische fouten in het klinisch denken tijdens de opleiding tot tandarts relatief weinig aandacht wordt besteed. Je zou immers van een tandarts mogen verwachten dat deze zich bewust is van zijn vatbaarheid voor vooringenomenheid, die kan leiden tot systematische fouten in het denken en als gevolg daarvan tot misdiagnosen en niet-effectieve behandelingen.

Denkfouten kunnen samenhangen met kennishiaten die, bijvoorbeeld door regelmatige (bij- en na)scholing, relatief eenvoudig zijn te verhelpen. De meeste fouten die op diagnostisch gebied en bij de therapiekeuze worden gemaakt, berusten echter op 'cognitieve bias'. In de praktijk bestaat vaak behoefte aan snelle besluitvorming op basis van ervaring. Snel en intuïtief denken stelt ons in staat een complexe situatie te reduceren tot een overzichtelijk en voorspelbaar model. Tandheelkundige problemen kunnen echter complex zijn en voor iedere patiënt weer anders. Correcte informatie, nauwkeurige interpretatie en besluitvorming zijn in de meeste gevallen belangrijker dan de kortste, eenvoudigste en snelste weg naar een beslissing. Dat noodzaakt ons tot een meer bewuste manier van (analytisch) denken, die trager verloopt en dus meer tijd vergt.

De keerzijde van het 'snelle denken' op basis van klinische ervaring is het risico van vooringenomenheid. In relatie tot klinisch denken kan gedacht worden aan beschikbaarheidsfouten (in het Engels 'availability bias'), waarmee wordt bedoeld dat men zich bij het nemen van een beslissing of het inschatten van een kans laat leiden door ervaringen die als eerste uit het geheugen wordt opgediept. Deze beschikbare informatie is echter niet noodzakelijkerwijs de juiste informatie.

Ook bestaat vaak de neiging vast te houden aan een eerder gemaakte keuze zonder het volledige spectrum van mogelijkheden te overwegen en te onderzoeken. Als een diagnose is gesteld of een therapiekeuze is gemaakt, heeft men vaak de neiging deze te accepteren zonder ook andere mogelijkheden te overwegen. Een andere veel voorkomende vorm van bias is het bevestigingsvooroordeel (in het Engels 'confirmation bias'). Dit is de neiging tot het gebruiken van bevindingen die een bepaalde keuze of gestelde diagnose bevestigen en het negeren van argumenten die daar tegen pleiten.

Het beperken van cognitieve bias begint met het voorkomen van de grootste denkfout, namelijk dat alleen anderen denkfouten maken. Iedereen maakt gebruik van de voordelen van intuïtief denken, niets menselijks is ons vreemd. Uiteraard helpt een zorgvuldige en volledige anamnese en een nauwkeurig klinisch onderzoek, waarbij men voortdurend een 'open mind' heeft voor alle mogelijkheden. Het is ook goed te reflecteren op de eigen wijze van denken, waarbij de volgende vragen leidend kunnen zijn:

- Welke diagnose/behandelingskeuze heeft de meest verstrekkende consequentie?
- Welke bevindingen pleiten voor en welke tegen de beoogde diagnose of behandelkeuze?
- Welke mogelijkheden zijn er nog meer?
- Past de diagnose/behandelingskeuze wel bij het verhaal van de patiënt?

Een goede tandarts is niet alleen technisch vaardig, maar baseert zijn handelen op bewuste klinische keuzes en is in staat en bereid zich hiervoor te verantwoorden. Het zou pure winst zijn wanneer het kritisch denken en redeneren en het beperken van bias niet wordt beperkt tot de context van wetenschappelijk onderzoek, maar ook in klinische context een prominente plaats krijgt binnen de opleidingen tot tandarts.